

1956年创刊

中文核心期刊

EI收录期刊

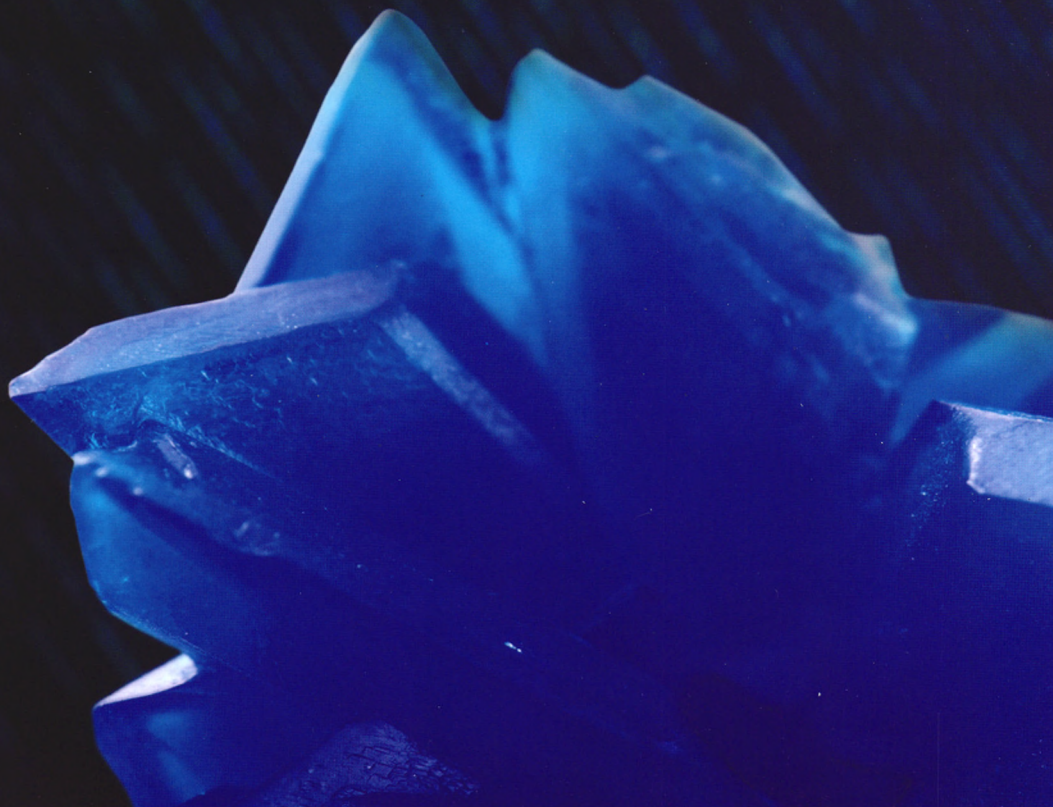
ISSN 1001-4381/CN11-1800/TB

材料工程

3

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING

2013



ISSN 1001-4381



9 771001 438048

万方数据

中国航空工业集团公司北京航空材料研究院 主办

编辑委员会

主任 戴圣龙
副主任 曹春晓 陈刚 吴世平
王亚军 陈祥宝

特邀委员 (按姓氏笔画为序)

才鸿年 王崇愚 刘大响
关桥 阮雪榆 孙晋良
杜善义 张立同 陈能宽
周廉 柳百成 胡壮麒
钟群鹏 顾诵芬 徐滨士
黄伯云 曹楚南 颜鸣皋
薛其坤

委员 (按姓氏笔画为序)

马凌霄 史亦韦 丛长林
邢丽英 刘正东 杨旭
杨智 李波 李建保
李晓欣 李森泉 肖波
张立新 张国庆 张宝艳
张政军 陆峰 陈志伟
周春根 郑朔昉 郑晓玲
郝建伟 赵希宏 姚俊臣
郭灵 郭广平 陶春虎
黄旭 黄清江 曹文斌
曹茂盛 崔岩 韩建民
廖子龙 熊华平

主编 曹春晓

副主编 益小苏 王景鹤 阮中慈
连建民

—— 1956年创刊 ——

主管: 中国航空工业集团公司
主办: 中国航空工业集团公司
北京航空材料研究院
编辑出版: 《材料工程》杂志社
通信地址: 北京 81 信箱 62 分箱
邮政编码: 100095
电话: (010) 62496276
网址: <http://jme.biam.ac.cn>
电子信箱: matereng@biam.ac.cn
国内发行: 《材料工程》杂志社
国外发行: 中国出版对外贸易总公司
印刷: 北京科信印刷有限公司

刊号: ISSN 1001-4381
CN 11-1800/TB

广告许可证号: 京海工商广字 0076
国内定价: 25 元/册 300 元/年
国外定价: 15 美元/册
本期责任编辑: 解宏
本期出版日期: 3 月 20 日

版权声明

凡投稿本刊或允许本刊登载的文章, 均视为已同意本刊授权的合作媒体使用。
本刊支付的稿酬已包含授权费用。

2013 年第 3 期 (总第 358 期)

目次

材料与工艺

- Nd 对 Mg-6Zn-Mn 镁合金显微组织和力学性能的影响
..... 张丁非, 张红菊, 段作衡, 等 (1)
- 氮合金化堆焊硬面合金的抗冲蚀磨损性能研究 杨可, 包晔峰 (6)
- TiAl₃ 对 TiC 粒子在铝熔体中沉淀特性的影响机理
..... 丁万武, 夏天东, 赵文军 (10)
- N 含量对 Cr-Mo-V 系超低碳贝氏体钢组织性能和析出行为的影响
..... 李晓林, 蔡庆伍, 余伟, 等 (16)
- 氮化硅陶瓷柱塞套油孔的超声振动加工
..... 郭昉, 张保国, 田欣利, 等 (22)
- 5A06 铝合金焊接接头裂纹失效分析
..... 张红霞, 刘晓晴, 闫志峰, 等 (27)
- 分流模挤压非对称断面铝型材有限元数值模拟分析
..... 黄东男, 于洋, 宁宇, 等 (32)
- 异步累积叠轧纯铜材的取向变化过程与力学性能
..... 周蕾, 史庆南, 王军丽, 等 (38)
- 0.05C-0.3Si-2.0Mn-xCe 系钢液的洁净度与夹杂物变性行为
..... 王昕, 尹树春, 贺磊, 等 (42)
- 铝硅合金轧制中增强体颗粒应力集中数值模拟
..... 赵彦玲, 周凯, 车万博, 等 (51)
- 强黏附性超疏水氧化铝的表面结构和黏附机理
..... 强小虎, 张红霞, 王彦平, 等 (55)
- 热加工对 430 铁素体不锈钢“金粉”现象的影响
..... 邵泽斌, 陈海涛, 郎宇平, 等 (61)
- 壳聚糖基三元智能水凝胶的制备及其敏感性
..... 舒静, 冯晓荟, 郑丽娜, 等 (67)

测试与表征

- C/C-SiC 材料不同制动速度下的湿式摩擦磨损性能
..... 李专, 肖鹏, 岳静, 等 (71)
- 应变速率对 X80 管线钢应力腐蚀的影响
..... 程远, 俞宏英, 王莹, 等 (77)
- Al₂O₃ 颗粒增强共晶铝锰基复合材料的腐蚀磨损性能
..... 杨唐, 刘炳, 文锋, 等 (83)

综述

- 冶金法制备太阳能级多晶硅研究现状及发展趋势
..... 谭毅, 郭校亮, 石爽, 等 (90)

期刊参数: CN 11-1800/TB*1956*m*A4*96*zh*P*¥25.00*6500*17*2013-03

JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING (Monthly)

EDITORIAL COMMITTEE

Chairman DAI Sheng-long

Vice Chairmen

CAO Chun-xiao CHEN Gang

WU Shi-ping WANG Ya-jun

CHEN Xiang-bao

CAI Hong-nian WANG Chong-yu

LIU Da-xiang GUAN Qiao

RUAN Xue-yu SUN Jin-liang

DU Shan-yi ZHANG Li-tong

CHEN Neng-kuan ZHOU Lian

LIU Bai-cheng HU Zhuang-qi

ZHONG Qun-peng GU Song-fen

XU Bin-shi HUANG Bo-yun

CAO Chu-nan YAN Ming-gao

XUE Qi-kun

MA Ling-xiao SHI Yi-wei

CONG Chang-lin XING Li-ying

LIU Zheng-dong YANG Xu

YANG Zhi LI Bo

LI Jian-bao LI Xiao-xin

LI Miao-quan XIAO Bo

ZHANG Li-xin ZHANG Guo-qing

ZHANG Bao yan ZHANG Zheng-jun

LU Feng CHEN Zhi-wei

ZHOU Chun-gen ZHENG Shuo-fang

ZHENG Xiao-ling HAO Jian-wei

ZHAO Xi-hong YAO Jun-chen

GUO Ling GUO Guang-ping

TAO Chun-hu HUANG Xu

HUANG Qing-jiang CAO Wen-bin

CAO Mao-sheng CUI Yan

HAN Jian-min LIAO Zi-long

XIONG Hua-ping

Chief Editor CAO Chun-xiao

Vice Chief Editors

YI Xiao-su WANG Jing-he

RUAN Zhong-ci LIAN Jian-min

Competent Authority: Aviation Industry Corporation of China

Sponsor: Beijing Institute of Aeronautical Materials(BIAM)

Editor & Publisher: Journal of Materials Engineering

Address: P. O. Box 81, Beijing 100095, China

Tel: 86-10-62496276

http://jme. biam. ac. cn

Internat Publishing: China National Publishing Industry

Trading Corporation(P. O. Box 782, Beijing 100011, China)

No. 3(Sum 358) March 2013

CONTENTS

MATERIALS & TECHNOLOGY

- Effect of Nd Addition on the Microstructure and Mechanical Properties of Mg-6Zn-Mn Magnesium Alloy ZHANG Ding-fei, ZHANG Hong-ju, DUAN Zuo-heng, et al(1)
- Erosion Wear Properties Research of Nitrogen-alloying Hardfacing Alloy YANG Ke, BAO Ye-feng(6)
- Effect Mechanism of TiAl₃ on the Precipitation of TiC Particles in Aluminum Melt DING Wan-wu, XIA Tian-dong, ZHAO Wen-jun(10)
- Effect of Nitrogen Content on Precipitation Behavior, Microstructure and Properties of Cr-Mo-V Ultra-low Carbon Bainitic Steel LI Xiao-lin, CAI Qing-wu, YU Wei, et al(16)
- The Ultrasonic Vibration Processing of Oil Holes in Silicon Nitride Ceramic Plunger Sleeve GUO Fang, ZHANG Bao-guo, TIAN Xin-li, et al(22)
- Failure Analysis of 5A06 Aluminum Alloy Welding Joint Crack ZHANG Hong-xia, LIU Xiao-qing, YAN Zhi-feng, et al(27)
- FEM Simulation of an Al-alloy Profile with Non-symmetrical Cross Section During Porthole Extrusion HUANG Dong-nan, YU Yang, NING Yu, et al(32)
- Texture and Mechanical Properties of Pure Copper Deformed by Asymmetrical Accumulative Roll-bonding ZHOU Lei, SHI Qing-nan, WANG Jun-li, et al(38)
- The Cleanliness and Modification Behavior of Nonmetallic Inclusions in 0.05C-0.3Si-2.0Mn-xCe Molten Steel WANG Xin, YIN Shu-chun, HE Lei, et al(42)
- Numerical Simulation of Reinforced Particle Stress Concentration in Al-Si Alloy Rolling ZHAO Yan-ling, ZHOU Kai, CHE Wan-bo, et al(51)
- Structure and Adhesive Mechanism of Superhydrophobic Alumina Surface with High Adhesive Force QIANG Xiao-hu, ZHANG Hong-xia, WANG Yan-ping, et al(55)
- Effect of Thermal Processing on the "Gold Dust" Defect of 430 Ferritic Stainless Steel SHAO Ze-bin, CHEN Hai-tao, LANG Yu-pin, et al(61)
- Preparation and Sensitivity Behavior of Chitosan-based Intelligent Hydrogels SHU Jing, FENG Xiao-hui, ZHENG Li-na, et al(67)

TESTING & CHARACTERIZING

- Wet Friction and Wear Properties of C/C-SiC Composites During Different Braking Speeds LI Zhuan, XIAO Peng, YUE Jing, et al(71)
- Effect of Strain Rate on Stress Corrosion Cracking of X80 Pipeline Steel CHENG Yuan, YU Hong-ying, WANG Ying, et al(77)
- Corrosive Wear Properties of Al-Mn Eutectic Alloy Reinforced by Al₂O₃ Particle YANG Tang, LIU Bing, WEN Feng, et al(83)

REVIEW

- Research Status and Development of Metallurgical Method for Solar Grade Silicon (SOG-Si) TAN Yi, GUO Xiao-liang, SHI Shuang, et al(90)